

Primer registro de nado de *Herpailurus yagouaroundi* en Guatemala

First swim record of *Herpailurus yagouaroundi* in Guatemala

BÁRBARA I. ESCOBAR-ANLEU^{1,2*}, JUAN M. QUIÑÓNEZ-GUZMÁN^{2,3}, Y SERGIO HERNÁNDEZ-GÓMEZ⁴

¹Panthera Guatemala, 20 avenida, zona 6, Ciudad de Guatemala, Guatemala. E-mail: bescobar@panthera.org (BIE-A).

²Universidad de San Carlos de Guatemala, Edificio T-10, Ciudad Universitaria, 11 avenida, Zona 12, Ciudad de Guatemala, Guatemala. E-mail: juanmqg@gmail.com (JMQ-G).

³Instituto Internacional en Conservación y Manejo de Vida Silvestre (ICOMVIS), Avenida 1, Calle 9, Universidad Nacional, Campus Omar Dengo, Heredia, Costa Rica.

⁴Unidad Técnica Refugio de Vida Silvestre Punta de Manabique, Consejo Nacional de Áreas Protegidas, 5 y 6 avenida, 17 calle, Puerto Barrios, Izabal, Guatemala. E-mail: sergioemas@gmail.com (SH-G).

*Autor de correspondencia

El jaguarundi (*Herpailurus yagouaroundi*) es una especie de félido neotropical con hábitos alimenticios diversos y presencia en distintos tipos de hábitat. El 6 de febrero de 2018 observamos y grabamos a un individuo de esta especie nadando en una zona con pastos marinos, en Bahía la Graciosa, en el Refugio de Vida Silvestre Punta de Manabique, Izabal, Guatemala. En esta nota reportamos el primer registro de comportamiento de nado en esta especie, el cual consideramos que puede ser atribuido a búsqueda de alimento en el área. A pesar de que el jaguarundi se considera una especie generalista, el conocimiento sobre su comportamiento y poblaciones en general, es escaso. Es por esto que consideramos que este primer reporte es una valiosa contribución al conocimiento y comprensión de este félido neotropical.

Palabras clave: Carnívora; comportamiento animal; Felidae; Izabal; Refugio de Vida Silvestre Punta de Manabique.

The jaguarundi (*Herpailurus yagouaroundi*) is a species of neotropical felid with diverse eating habits and it is present in different types of habitat. On February 6, 2018, we observed and recorded an individual of this species swimming in an area with seagrass, in Bahía la Graciosa, in the Punta de Manabique Wildlife Refuge, Izabal, Guatemala. In this note, we report the first record of swimming behavior for this species, which we believe can be attributed to the individual searching for food in the area. Although the jaguarundi is considered a generalist species, knowledge about its behavior and populations, in general, is scarce. This is why we consider this first report to be a valuable contribution to the knowledge of this neotropical felid.

Key words: Animal behavior; Carnívora; Felidae; Izabal; Punta de Manabique Wildlife Refuge.

© 2020 Asociación Mexicana de Mastozoología, www.mastozoologiamexicana.org

El jaguarundi (*Herpailurus yagouaroundi*) es un félido neotropical de características distintivas como cabeza pequeña, cuerpo delgado y cola muy larga, lo cual le da una apariencia única ([Sunquist y Sunquist 2002](#)) con relación a otras especies de felinos. Su pelaje es corto, uniforme y los individuos tienen tres variantes de coloración: café-negro, gris y amarillo-rojo ([Cat Specialist Group 2019](#)). Es la única especie del género *Herpailurus* y está más emparentada filogenéticamente con el puma (*Puma concolor*) y la chita (*Acinonyx jubatus*) que con otros felinos neotropicales, compartiendo con estas dos especies algunas características como el no retraer completamente las garras de sus patas traseras ([Cat Specialist Group 2019](#)).

Los jaguarundis se consideran generalistas, ya que se alimentan de múltiples presas ([Bianchi et al. 2011](#); [Silva-Pereira et al. 2011](#)) y viven en variedad de hábitats ([Nowell y Jackson 1996](#)). Sin embargo, buscan cobertura vegetal densa y sitios con cierta protección en áreas abiertas ([de Oliveira 1994](#)). A pesar de su amplia distribución geográfica (desde el sur de Texas y Arizona en Estados Unidos, hasta las provincias de Buenos Aires y Río Negro en Argentina) es probablemente, la especie de felino neotropical menos

estudiada ([Grassman y Tewes 2004](#); [Maffei et al. 2007](#); [Tófoli et al. 2009](#); [Monterrubio-Rico et al. 2012](#)).

La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) considera al jaguarundi en la categoría de Preocupación Menor ([Caso et al. 2015](#)), mientras que en Guatemala se encuentra en el Índice 2 del Listado de Especies Amenazadas (LEA; este índice incluye especies en peligro de extinción por pérdida de hábitat, comercio o con poblaciones muy pequeñas) y en el Apéndice I de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres ([CITES 2019](#); [CONAP 2009](#)). Sin embargo, es importante considerar que no hay suficientes datos e información que permitan respaldar el estado de las poblaciones de la especie en Guatemala.

Por otro lado, existe poca información publicada sobre la importancia de las fuentes de agua y su uso por parte de los félidos. Algunos autores lo atribuyen a que la mayoría de félidos no disfrutan esta actividad ([Pitsko 2003](#)). Sin embargo, los jaguares tienen la capacidad de llevar una presa grande mientras nadan, por lo que su emboscada puede incluir saltar al agua y cazar en ella ([Neto et al. 2011](#)). Algunos estudios en cautiverio también han documen-

tado cómo algunas especies, especialmente tigres y jaguares, disfrutaban del agua y de nadar (Shoemaker *et al.* 1997; Bush *et al.* 2002), incluso se recomienda la disponibilidad de piscinas dentro de los lineamientos para la recreación de félidos en cautiverio (Bush *et al.* 2002). El propósito de esta nota es presentar el primer registro de comportamiento de nado para una especie poco conocida como el jaguarundi (*Herpailurus yagouaroundi*).

El Refugio de Vida Silvestre Punta de Manabique (RVSPM) se ubica en el municipio de Puerto Barrios, departamento de Izabal, Guatemala (15° 50' N, 88° 28' O) y tiene un área total de 1,519 km², de los cuales 492.96 km² son terrestres y 1,026.04 km² son zonas marítimas y aguas interiores (FUN-DARY *et al.* 2006). El RVSPM constituye la única área marino-costera protegida del país, con un importante humedal que forma una península que separa la Bahía de Amatique del Golfo de Honduras (CONAP 2013). En el área también se conservan zonas de arrecife, pastos marinos, bosques inundables, manglares, pantanos y otros cuerpos de agua dulce y salobre, haciendo de éstos un refugio importante para mamíferos amenazados como el manatí (*Trichechus manatus*), el tapir (*Tapirus bairdii*) y el jaguar (*Panthera onca*; FUNDARY *et al.* 2006; CONAP 2013).

El RVSPM también es considerado como uno de los 7 humedales de importancia mundial en Guatemala, según la Convención Internacional de Sitios RAMSAR (CONAP 2013; The Ramsar Convention Secretariat 2014). El RVSPM también forma parte de un área clave para la conservación a nivel regional, considerada un *hot spot* de biodiversidad, conocida como Sistema Arrecifal Mesoamericano (SAM), que comprende la segunda barrera de coral más larga del mundo y brinda sustento a más de 12 millones de personas en México, Belice, Guatemala y Honduras, los cuatro países que la conforman (HRI 2015; WWF 2017).

Entre las mayores amenazas para el RVSPM están el avance de la frontera ganadera, la extracción de madera, el manejo inadecuado de la Cuenca del Río Motagua y la extracción de fauna, actividades que constituyen un grave riesgo para las poblaciones de fauna silvestre (FUNDARY *et al.* 2006; GIMBOT 2014). Actualmente, en el RVSPM quedan 132.16 km² de cobertura forestal terrestre (MARN *et al.* 2020). El área tiene una tasa de deforestación anual del 1.54%, valor que corresponde a la mayor pérdida de cobertura boscosa en áreas protegidas de la región norte-oriente de Guatemala. De seguir así el área podría haber perdido toda la cobertura boscosa para el 2041 (CONAP 2013).

Personal del RVSPM que se transportaba en una embarcación de fibra de vidrio de 15 pies, con un motor de 15 HP, realizó una observación que fue documentada a través de un video de ocho segundos, resolución 1920x1080 y 30 fps con un teléfono SAMSUNG GALAXY A3.

Durante un recorrido en lancha, el 6 de febrero de 2018 a las 14:01 horas, con el acompañamiento del guardaparques del RVSPM, se realizó la observación casual de un individuo de *H. yagouaroundi* que se encontraba dentro

del agua en la Bahía la Graciosa, en la RVSPM, municipio de Puerto Barrios, Izabal, Guatemala (15° 51' 34" N, -88° 33' 48" O; Figura 1; Figura 2; Apéndice 1). El área donde se avistó al individuo, tenía cobertura de pasto marino, donde suelen encontrarse peces. Por el sitio donde se encontró el individuo, así como la dirección que llevaba, consideramos que es muy probable que se dirigiera hacia la parte boscosa en el sur de la Comunidad La Graciosa.

Este reporte representa un avistamiento inusual en el comportamiento del jaguarundi. Es posible que dicho comportamiento sea frecuente en la especie, pero que no haya sido documentado anteriormente. El jaguarundi es una especie principalmente diurna (Reid 2009), por lo cual tiende a ser observada más fácilmente que otras especies de félidos, llevando a la falsa suposición de que es común (Caso *et al.* 2015; Reid 2009). Es principalmente terrestre, pero también considerado buen escalador (Reid 2009).

Otra explicación de nuestra observación, podría ser que la especie está realizando comportamientos atípicos debido a la presión por la fragmentación de su hábitat, que lo obliga a buscar algunos recursos en donde antes no lo hacía. Está documentado para el área de Izabal, que las áreas con mayor cobertura de vegetación acuática presentan mayor biomasa de peces (Barrientos y Allen 2008). Por lo que cabe la posibilidad de que el individuo avistado se encontrara en búsqueda de alimento. Tófoli *et al.* (2009) hicieron un estudio de los hábitos alimenticios de esta especie, en el cual consideraron nueve estudios realizados en 4 países (Belice, Brasil, México y Venezuela). Aunque determinaron que esta especie se alimenta principalmente de pequeños vertebrados como mamíferos, aves y reptiles, también hay algunos registros de presencia de peces en su dieta (Manzani y Monteiro-Filho 1989; Olmos 1993; Guerrero *et al.* 2002). El horario del avistamiento coincide con el patrón de actividad de *H. yagouaroundi*, pero el comportamiento de nado no estaba reportado para esta especie.

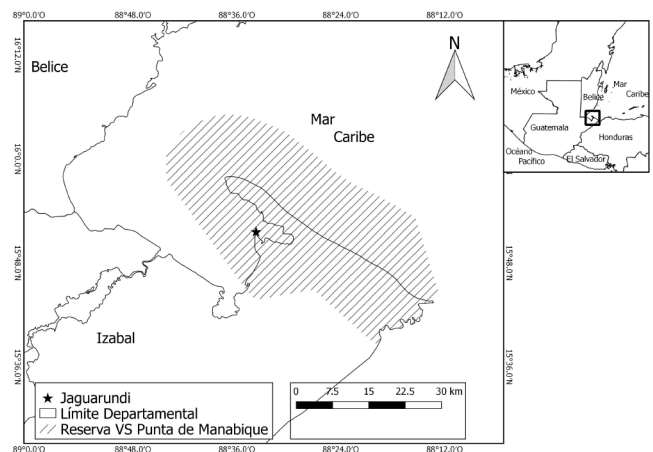


Figura 1. Ubicación geográfica del avistamiento de un jaguarundi (*Herpailurus yagouaroundi*) nadando en Bahía la Graciosa, Refugio de Vida Silvestre Punta de Manabique, Puerto Barrios, Izabal, Guatemala.



Figura 2. Individuo de *Herpailurus yagouaroundi* observado en Bahía la Graciosa, Refugio de Vida Silvestre Punta de Manabique, Puerto Barrios, Izabal, Guatemala. Créditos del video: Sergio Hernández (Analista Marino costero RVSPM).

Esta nota es una contribución importante al conocimiento del poco estudiado félido neotropical *Herpailurus yagouaroundi* y a su comportamiento. Nuestra observación permite que se generen preguntas como ¿qué tan común es este comportamiento? ¿este evento se relaciona con uso de peces u otro recurso acuático? ¿podría ser respuesta a alguna perturbación del hábitat? A pesar de ser un área importante por la interconectividad con otras áreas protegidas de Izabal, Guatemala (Reserva Protectora de Manantiales Cerro San Gil, Parque Nacional Río Dulce, Reserva de Usos Múltiples Río Sarstún), el Refugio de Vida Silvestre Punta de Manabique es un área particularmente vulnerable por su alta tasa de deforestación, el manejo inadecuado de la Cuenca del Río Motagua y la extracción de fauna (FUN-DARY et al. 2006; IARNA-URL 2012; CONAP 2013).

Además, considerando que las tasas de deforestación en Guatemala y Honduras son las más altas de Centroamérica (Redo et al. 2012), la ubicación geográfica del RVSPM también es importante para la conectividad con otras áreas colindantes con Honduras, como la Reserva Hídrica Forestal Sierra Caral y el Parque Nacional Cuyamel-Omoa. Por esto es necesario promover más investigación en campo en Guatemala (Escobar-Anleu et al. 2018), así como documentar este tipo de observaciones, ya que consideramos que el poco conocimiento sobre la biodiversidad puede agravar las amenazas ya existentes en el área, al impedirnos tomar medidas de manejo y conservación adecuadas.

Agradecimientos

A E. Bó, Técnico de Análisis Geoespacial y al resto del personal de la Unidad Técnica de la Reserva de Vida Silvestre Punta de Manabique de CONAP Nororiente, quienes facilitaron la información para publicar esta nota. A M. Jolón por facilitar recursos sobre las áreas marino costeras de Guatemala. A los revisores anónimos por sus comentarios y referencias para mejorar esta nota.

Literatura citada

- BARRIENTOS, C. A., y M. S. ALLEN. 2008. Fish abundance and community composition in native and non-native plants following hydrilla colonisation at Lake Izabal, Guatemala. *Fisheries Management and Ecology* 2:99-106.
- BIANCHI, R., A. F. ROSA, A. GATTI, y S. L. MENDES. 2011. Diet of margay, *Leopardus wiedii*, and jaguarundi, *Puma yagouaroundi* (Carnivora: Felidae) in Atlantic Rainforest, Brazil. *Zoologia* 28:127-132.
- BUSH, M., L. PHILLIPS, R. MONTALI, D. SHEPERDSON, E. BARCLAY, y C. LEWIS. 2002. Tiger holding facility and exhibit: management and conservation of captive tigers. 5 *Tigers: The Tiger Information Center*. www.5tigers.org. Consultado el 13 de noviembre de 2019.
- CASO, A., T. DE OLIVEIRA, y S. V. CARVAJAL. 2015. *Herpailurus yagouaroundi*. The IUCN Red List of Threatened Species 2015: e.T9948A50653167. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2015-2.RLTS.T9948A50653167.en>. Consultado el 14 de agosto de 2019.
- CAT SPECIALIST GROUP. 2019. Jaguarundi. *Herpailurus yagouaroundi*. www.catsg.org/index.php?id=93. Consultado el 13 de noviembre de 2019.
- CONVENTION ON INTERNATIONAL TRANDE IN ENDANGERED SPECIES OF WILD FAUNA AND FLORA (CITES). 2019. Appendices I, II and III. <https://www.cites.org/eng/app/appendices.php>. Consultado el 27 de noviembre de 2019.
- CONSEJO NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS (CONAP). 2009. Lista de Especies Amenazadas de Guatemala LEA. CONAP Documento técnico 67 (02-2009). Guatemala, Guatemala.
- CONSEJO NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS (CONAP). 2013. Monitoreo de recursos naturales en áreas protegidas: análisis inicial de línea base para monitoreo a través de sensores remotos en áreas protegidas del nor-oriente. CONAP Documento técnico 5-2014. Guatemala, Guatemala.
- DE OLIVEIRA, T. G. 1994. Neotropical cats: ecology and conservation. EDUFMA, São Luís, Maranhao Brazil.
- ESCOBAR-ANLEU, B. I., J. M. QUIÑÓNEZ-GUZMÁN, y M. MORA. 2018. Filling distribution gaps of a little-known endemic species, *Rojasianthe superba* Standl. & Steyerl. (Asteraceae) in northern Central America. *Check List* 14:267-275.
- FUNDACIÓN MARIO DARY RIVERA (FUNDARY), CONSEJO NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS, y THE NATURE CONSERVANCY. 2006. Plan Maestro 2007-2011 Refugio de Vida Silvestre Punta de Manabique. FUNDARY-PROARCA-CONAP-TNC. Guatemala, Guatemala.
- GRASSMAN, L. I., y M. E. TEWES. 2004. Jaguarundi the weasel cat of Texas. *South Texas Wildlife* 8:1-2.
- GRUPO INTERINSTITUCIONAL DE MONITOREO DE BOSQUES Y USO DE LA TIERRA (GIMBOT). 2014. Mapa de bosques y uso de la tierra 2012 y mapa de cambios en uso de la tierra 2001-2010 para estimación de emisiones de gases de efecto invernadero. Guatemala, Guatemala.
- GUERRERO, S., M. H. BADI, S. ZALAPA, y A. E. FLORES. 2002. Dieta y nicho de alimentación del coyote, zorra gris, mapache y jaguarundi en un bosque tropical caducifolio de la costa sur del Estado de Jalisco. *Acta Zoológica* 86:119-137.
- HEALTHY REEFS INITIATIVE (HRI). 2015. Arrecife Mesoamericano, una evaluación de la salud del ecosistema. Reporte del Estado de Salud 2015. www.healthyreefs.org/cms/. Consultado el 14 de noviembre de 2019.

- INSTITUTO DE AGRICULTURA, RECURSOS NATURALES Y AMBIENTE (IARNA-URL).** 2012. Perfil ambiental de Guatemala 2010-21012. Vulnerabilidad local y creciente construcción de riesgo. Universidad Rafael Landívar, Guatemala, Guatemala.
- MAFFEI, L., A. NOSS, Y C. FIORELLO.** 2007. The jaguarundi (*Puma yagouarouandi*) in the Kaa-lya Del Gran Chaco National Park, Santa Cruz, Bolivia. *Mastozoología Neotropical* 4:263–266.
- MANZANI, P., Y E. MONTEIRO-FILHO.** 1989. Notes on the food habits of the jaguarundi, *Felis yagouarouandi* (Mammalia: Carnivora). *Mammalia* 53:659-660.
- MINISTERIO DE AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES (MARN), PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO, Y RAINFOREST ALLIANCE.** 2020. Diagnóstico de la zona marino-costera del Caribe de Guatemala para Diseño y Desarrollo del Sistema de Monitoreo, Evaluación y Reporte (MER) para zonas marino-costeras para el componente de adaptación al cambio climático del SNICC. Guatemala, Guatemala.
- MONTECUBIO-RICO, T. C., J. C. CHARRE-MEPELLÍN, M. A. ZAVALA-PARAMO, H. CANO-CAMACHO, M. Q. PURECO-RIVERA, Y L. LEON-PANIAGUA.** 2012. Evidencias fotográfica, biológica y genética de la presencia actual de jaguarundi (*Puma yagouarouandi*) en Michoacán, México. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 83:825–833.
- NETO, M. F. C., D. N. GARRONE-NETO, Y V. HADDAD.** 2011. Attacks by jaguars (*Panthera onca*) on humans in central Brazil: report of three cases, with observation of a death. *Wilderness and Environmental Medicine* 22:130–135.
- NOWELL, K., Y P. JACKSON.** 1996. Wild Cats. Status Survey and Conservation Action Plan. IUCN/SSC Cat Specialist Group. Gland, Switzerland and Cambridge, UK.
- OLMOS, F.** 1993. Notes on Food Habits of Brazilian “Caatinga” Carnivores. *Mammalia* 57:126-130.
- PITSKO, L. E.** 2003. Wild Tigers in Captivity: A Study of the Effects of the Captive Environment on Tiger Behavior. Master Thesis, Virginia Polytechnic Institute and State University, EE.UU.
- REDO, D. J., H. R. GRAU, T. M. AIDE, Y M. L. CLARK.** 2012. Asymmetric forest transition driven by the interaction of socio-economic development and environmental heterogeneity in Central America. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 109:8839–8844.
- REID, F.** 2009. A field guide to the mammals of Central America and Southeast Mexico. Oxford University Press, EE.UU.
- SHOEMAKER, A. H., E. J. MARUSKA, Y R. ROCKWELL.** 1997. Minimum Husbandry Guidelines for Mammals: Large Felids American Association of Zoos and Aquariums. <https://nagonline.net/wp-content/uploads/2013/12/Zoo-Guidelines-for-Keeping-Large-Felids-in-Captivity.pdf>. Consultado el 26 de noviembre de 2019.
- SILVA-PEREIRA, J. E., R. F. MORO-RIOS, D. R. BILSKI, Y F. C. PASSOS.** 2011. Diets of three sympatric Neotropical small cats: Food niche overlap and interspecies differences in prey consumption. *Mammalian Biology* 76:308-312.
- SUNQUIST, M., Y F. SUNQUIST.** 2002. Wild Cats of the World. University of Chicago Press. Chicago and London.
- THE RAMSAR CONVENTION SECRETARIAT.** 2014. Guatemala. Ramsar. www.ramsar.org/es/humedal/guatemala. Consultado el 21 de noviembre de 2019.
- TÓFOLI, C. F., F. ROHE, Y E. SETZ.** 2009. Jaguarundi (*Puma yagouarouandi*) (Geoffroy, 1803) (Carnivora, Felidae) food habits in a mosaic of Atlantic Rainforest and eucalypt plantations of southeastern Brazil. *Brazilian Journal of Biology* 69:871-877.
- WORLD WILDLIFE FUND (WWF).** 2017. WWF Guatemala/ Mesoamerica’s Strategic Plan 2016-2021. WWF Guatemala/ Mesoamérica. Guatemala, Guatemala.

Editora asociada: Nicté Ordóñez

Sometido: Enero 9, 2020; Revisado: Abril 24, 2020.

Aceptado: Mayo 1, 2020; Publicado en línea: Mayo 6, 2020.

Apéndice 1

Video de un individuo de *Herpailurus yagouaroundi* nadando en Bahía la Graciosa, Refugio de Vida Silvestre Punta de Manabique, Puerto Barrios, Izabal, Guatemala.

Créditos del video: Sergio Hernández (Analista Marino costero RVSPM).

<https://drive.google.com/file/d/1jZcNZlhL72zLa-9-224uu96aD2DVYQYu/view?usp=sharing>